

PREVALENSI PARASIT USUS DI DAERAH KALIKUTES, PITURUH, PURWOREJO

Ernaningsih, Budi Mulyaningsih & Tridjoko Hadiananto
Jurusan Ilmu Kedokteran Dasar Klinik
Fakultas Kedokteran, UGM Yogyakarta

Intestinal parasites are widely distributed in Indonesia, especially in rural areas with relatively high prevalence rates.

Kalikutes, Pituruh District, Purworejo Regency, Central Jawa, is a rural area where malaria is found endemic. Most of the people are farmers with low socio-economic level; and poor environmental sanitation.

Faecal samples were collected from all of the people in Kalikutes, Pituruh District, Purworejo Regency and examined quantitatively for intestinal helminth eggs by using Kato's thick smear method, and for intestinal protozoa by using Ritchie method.

The results show that the prevalences of *Ascaris lumbricoides* was 34.1 % ; *Trichuris trichiura* was 30.2 % ; Hookworm was 9.3 % ; *Entamoeba coli* was 18.9 % ; *Entamoeba histolytica* was 11.2 % ; *Endolimax nana* was 6.2 % ; *Giardia lamblia* was 1.5 % , and *Iodamoeba butschlii* was 0.4 % .

Key word : intestinal helminth, intestinal protozoa, Kato's thick smear method, Ritchie method.

PENDAHULUAN

Infeksi parasit usus terdapat tersebar luas di Indonesia dengan prevalensi yang berbeda-beda untuk setiap daerah. Hal ini disebabkan karena beberapa faktor, di antaranya ialah tingkat sosial ekonomi yang rendah, daerah yang sangat padat penduduknya dan sanitasi lingkungan yang kurang baik (Brown, 1979).

Penelitian tentang infeksi parasit usus di Pulau Jawa telah banyak dilakukan, diantaranya oleh Cross *et al.* (1970) yang menyatakan di daerah Boyolali Jawa Tengah prevalensi *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura* dan cacing tambang berturut-turut sebesar 73,1%, 43,1%, dan 23,2%. Menurut Clarke *et al.* (1973) di daerah Yogyakarta prevalensinya sebesar 84,6%, 90,8%, 52,1%, dan di daerah Kresek Jawa Barat pevalensinya sebesar 91%, 91% dan 68%.

Prevalensi *Entamoeba histolytica* dan *Giardia lamblia* menurut Cross *et al.* (1970) di daerah Boyolali Jawa Tengah berturut-turut sebesar 6,7% dan 7,8%. Menurut Clarke *et al.* (1973) di daerah Yogyakarta sebesar 12,6% dan 2,4%, dan di daerah Kresek Jawa Barat sebesar 7% dan 5%.

Infeksi parasit usus tidak menimbulkan kematian dengan cepat, namun dapat menyebabkan kelemahan penderita sehingga dapat menurunkan produktivitas kerja.

Desa Kalikutes, Kecamatan Pituruh, Kabupaten Purworejo, Jawa Tengah, adalah sebuah desa di antara persawahan dan perladangan yang penduduknya rata-rata bekerja sebagai petani dengan tingkat sosial ekonomi rendah. Daerah Kecamatan Pituruh ini dikenal sebagai daerah endemis malaria sehingga adanya infeksi parasit usus dapat mempengaruhi keadaan kesehatan penduduk.

Penelitian infeksi parasit usus di daerah Kalikutes, Pituruh, Purworejo perlu

daerah tersebut sehingga dapat dilakukan usaha pencegahannya untuk membantu meningkatkan kesehatan masyarakat.

BAHAN DAN CARA

Sampel tinja diambil dari seluruh penduduk desa Kalikutes, Pituruh, Purworejo yaitu sebanyak 484 orang. Tinja dimasukkan dalam pot plastik, diberi larutan formalin 5% untuk pengawet dan selanjutnya diperiksa di Laboratorium Parasitologi FK UGM.

Pemeriksaan cacing usus dilakukan dengan cara Kato (Katz dkk, 1972) pada 484 sampel tinja, dari masing-masing sampel tinja dibuat 2 sediaan Kato. Pemeriksaan untuk protozoa usus hanya dilakukan pada 259 sampel tinja, berhubung beberapa tinja yang diperoleh terlalu sedikit jumlahnya. Pemeriksaan protozoa usus dilakukan dengan metoda formalin-eter dari Ritchie (1948).

Hasil penelitian dianalisis dengan Chi-kuadrat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari 484 sampel tinja yang diperiksa terhadap cacing usus dan 259 sampel tinja yang diperiksa terhadap protozoa usus, ditemukan infeksi parasit usus seperti yang terlihat dalam Tabel 1.

Tabel 1. Infeksi parasit usus di daerah Kalikutes, Pituruh, Purworejo.

Macam parasit usus	Jumlah positif	% positif
Cacing usus* :		
<i>A.lumbricoides</i>	165	34,1
<i>T.trichiura</i>	145	30,2
Cacing tambang	45	9,3
Protozoa usus **:		
<i>Entamoeba coli</i>	49	18,9
<i>E. histolytica</i>	29	11,2
<i>E. nana</i>	16	6,2
<i>G.lamblia</i>	4	1,5
<i>I.butscblii</i>	1	0,4

* Dari 484 sampel tinja yang diperiksa

** Dari 259 sampel tinja yang diperiksa

Dari tabel ini terlihat bahwa infeksi cacing usus lebih tinggi dibandingkan infeksi protozoa usus. Prevalensi cacing usus tertinggi adalah *A.lumbricoides* (34,1%), diikuti *T.trichiura* (30,2%) dan terendah cacing tambang (9,3%). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa prevalensi cacing usus di daerah Kalikutes, Pituruh, Purworejo pada umumnya rendah, dan lebih rendah jika dibandingkan dengan hasil pemeriksaan cacing usus di daerah Yogyakarta (Noerhajati, 1985) yaitu di desa Sentanan berturut-turut *A.lumbricoides* 48,7%; *T.trichiura* 76,1% dan cacing tambang 69,0% di desa Nggoren berturut-turut *A.lumbricoides* 58,7%; *T.trichiura* 84,4%; dan cacing tambang 83,5%,

dan di desa Gedongan yaitu *A.lumbricoides* 44,8%; *T.trichiura* 87,6% dan cacing tambang 77,1%. Tampak pula prevalensi cacing usus pada penelitian ini lebih rendah jika dibandingkan dengan prevalensi pada penelitian yang dilakukan di Boyolali (Cross *et al.*, 1970) yaitu berturut-turut *A.lumbricoides* 73,1%, *T.trichiura* 43,1% dan cacing tambang sebesar 23,2%. Hal ini mungkin disebabkan karena daerah tersebut selalu mendapat pengarahannya dari Puskesmas setempat, maka banyak diantara penduduk yang telah memperoleh obat cacing.

Selain itu dari tabel ini dapat pula dilihat bahwa prevalensi protozoa usus tertinggi adalah *Entamoeba coli* (18,9%), diikuti *Entamoeba histolytica* (11,2%), *Endolimax nana* (6,2%), *Giardia lamblia* (1,5%) dan terendah *Iodamoeba butschlii* (0,4%).

Dari hasil penelitian ini dapat diketahui bahwa prevalensi protozoa usus yang patogen yaitu *E.histolytica* cukup tinggi (11,2%), sedang prevalensi *G.lamblia* rendah (1,5%). Hasil ini ternyata lebih rendah jika dibandingkan dengan hasil penelitian protozoa usus di daerah Sedangadi, Mlati, Sleman, Yogyakarta (Budi Mulyaningsih dkk, 1986) yaitu prevalensi *E.histolytica* sebesar 24,7% dan *G.lamblia* sebesar 13,6%. Hasil penelitian Cross *et al.* (1970) di Boyolali mendapatkan prevalensi *E.histolytica* sebesar 6,7% dan *G.lamblia* sebesar 7,8%; maka tampak prevalensi *E.histolytica* pada penelitian ini lebih tinggi dan sebaliknya untuk prevalensi *G.lamblia* lebih rendah jika dibandingkan dengan penelitian Cross *et al.* tersebut. Hal ini mungkin disebabkan karena perbedaan keadaan sanitasi lingkungan di daerah-daerah yang diperiksa, dan mungkin juga karena perbedaan cara pemeriksaan tinja untuk protozoa usus.

Prevalensi parasit usus menurut perbedaan jenis kelamin dapat dilihat dalam tabel 2.

Tabel 2. Prevalensi parasit usus menurut jenis kelamin di daerah Kalikutes, Pituruh, Purworejo.

Macam parasit usus	pria (217)*		wanita (267)*	
	Jmlh +	% +	Jmlh +	% +
Cacing usus :				
<i>A.lumbricoides</i>	66	30,4	99	37,1
<i>T.trichiura</i>	64	29,5	82	30,7
Cacing tambang	18	8,3	27	10,1
Protozoa usus :	pria (114)*		wanita (145)*	
<i>Entamoeba coli</i>	24	21,1	25	17,2
<i>E.histolytica</i>	13	11,4	16	11,0
<i>E.nana</i>	8	7,0	8	5,5
<i>G.lamblia</i>	2	1,8	2	1,4
<i>I.butschlii</i>	1	0,9	0	0

* Jumlah sampel yang diperiksa

Pada tabel 2 terlihat bahwa prevalensi cacing usus baik *A.lumbricoides*, *T.trichiura* maupun cacing tambang pada wanita berturut-turut adalah 37,1%, 30,7% dan 10,1%, ini lebih tinggi daripada prevalensi cacing usus pada kelompok pria

(*A.lumbricoides* 30,4%, *T.trichiura* 29,5% dan cacing tambang 8,3%). Namun dengan uji statistik menunjukkan perbedaan yang tidak bermakna ($X^2=2,37$; $p>0,05$ untuk *A.lumbricoides*; $X^2=0,08$; $p>0,05$ untuk *T.trichiura*, dan $X^2=0,47$; $p>0,05$ untuk cacing tambang).

Prevalensi protozoa usus yang bersifat patogen yaitu *E.histolytica* dan *G.lambli*a pada pria (11,4% dan 1,8%) adalah lebih tinggi daripada wanita (11,0% dan 1,4%), namun dengan uji statistik menunjukkan perbedaan yang tidak bermakna ($X^2=0,008$; $p>0,05$ untuk *E.histolytica* dan $X^2=0,06$; $p>0,05$ untuk *G.lambli*a).

Dari hasil tersebut di atas terlihat bahwa baik infeksi cacing usus maupun protozoa usus pada wanita dan pria adalah sama. Hal ini mungkin disebabkan semua penduduk desa Kalikutes, Pituruh, Purworejo baik pria maupun wanita mempunyai kebiasaan atau cara hidup yang sama, yaitu seperti kebiasaan buang kotoran tinja, penggunaan sumber air untuk kebutuhan hidup sehari-hari, maupun kebiasaan makan dan pekerjaan yang biasa mereka lakukan.

Untuk melihat perbedaan infeksi cacing usus dan protozoa usus menurut golongan umur dapat dilihat dalam Tabel 3.

Tabel 3. Prevalensi parasit usus menurut golongan umur di daerah Kalikutes, Pituruh, Purworejo.

Macam	Golongan Umur (tahun)													
Parasit usus	0 - 5 (62)* Jml+ %+		6 - 10 (79)* Jml+ %+		11 - 20 (91)* Jml+ %+		21 - 30 (55)* Jml+ %+		31 - 40 (56)* Jml+ %+		41 - 50 (68)* Jml+ %+		> 50 (73)* Jml+ %+	
Cacing usus:														
<u>A.lumbricoides</u>	26	41,9	30	37,9	38	41,8	15	27,3	21	37,5	20	29,4	15	20,5
<u>T.trichiura</u>	18	29,0	30	37,9	32	35,2	16	29,1	15	26,8	16	23,5	19	26,0
Cacing tambang	1	1,6	4	5,1	4	4,4	6	10,9	9	16,9	10	14,7	11	15,1
Protozoa usus:														
<u>Entamoeba coli</u>	(34)*		(39)*		(57)*		(27)*		(26)*		(32)*		(44)*	
<u>E.histolytica</u>	6	17,6	9	23,1	10	17,5	8	29,6	4	15,4	4	12,5	8	18,2
<u>E.nana</u>	6	17,6	3	7,7	3	5,3	3	11,1	1	3,8	4	12,5	9	20,5
<u>G.lamblia</u>	2	5,9	0	0	7	12,3	3	11,1	1	3,8	0	0	3	6,8
<u>I.butschlii</u>	1	2,9	0	0	1	1,8	2	7,4	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	1	1,8	0	0	0	0	0	0	0	0

* Jumlah sampel tinja yang diperiksa.

Dari hasil yang terdapat dalam Tabel 3, ternyata bahwa infeksi cacing usus baik *A.lumbricoides*, *T.trichiura* maupun cacing tambang terdapat pada semua golongan umur. Prevalensi *A.lumbricoides* berkisar antara 20,5-41,9%, yang tertinggi pada golongan umur 0-5 tahun, sedangkan *T.trichiura* prevalensinya antara 23,5-37,9%, infeksi tertinggi pada golongan umur 6-10 tahun. Cacing tambang paling banyak terdapat pada golongan umur 31-40 tahun (16,1%) dan yang terendah pada golongan umur 0-5 tahun (1,6%). Melihat infeksi oleh ketiga macam cacing usus tersebut merata pada semua golongan umur dari anak-anak sampai dewasa, ini menunjukkan bahwa di samping

keadaan higiene sanitasi lingkungan yang jelek juga kurangnya pengetahuan penduduk tentang cara-cara hidup yang sehat merata pada semua golongan penduduk.

Infeksi protozoa usus yang patogen seperti *E.bistolytica* paling tinggi terdapat pada kelompok umur > 50 tahun (20,5%) dan yang terendah adalah kelompok umur 31-40 tahun (3,8%). Infeksi oleh *E.bistolytica* ini juga merata pada semua golongan umur, sedangkan infeksi oleh *G.lambliia* tidak pada semua golongan umur ditemukan seperti pada *E.bistolytica*. Prevalensi *G.lambliia* tertinggi ditemukan pada golongan umur 21-30 tahun (7,4%), selanjutnya pada golongan umur 0-5 tahun (2,9%) dan terendah pada golongan umur 11-20 tahun (1,8%). Infeksi protozoa usus dapat terjadi karena sanitasi lingkungan yang jelek dan kurangnya pengetahuan tentang cara-cara hidup sehat.

Infeksi cacing usus *A.lumbricoides*, *T.trichiura* dan cacing tambang pada penelitian ini lebih rendah dibandingkan dengan di daerah lain di Jawa Tengah seperti di Boyolali pada penelitian Cross *et al.* (1970). Sedangkan untuk infeksi protozoa usus pada penelitian ini ternyata *E.bistolytica* lebih tinggi jika dibandingkan dengan hasil penelitian di Boyolali tersebut, tetapi sebaliknya untuk infeksi *G.lambliia* ternyata lebih rendah.

KESIMPULAN

Dari hasil pemeriksaan tinja, infeksi parasit usus di daerah Kalikutes, Pituruh, Purworejo adalah sebagai berikut :

1. Dari 484 sampel tinja yang diperiksa terhadap cacing usus ditemukan *A.lumbricoides* 34,1% ; *T.trichiura* 30,2% dan cacing tambang 9,3%. Cacing usus ditemukan pada semua golongan umur.
2. Dari 259 sampel tinja yang diperiksa terhadap protozoa usus ditemukan *Entamoeba coli* 18,9% ; *E.bistolytica* 11,2% ; *E.nana* 6,2% ; *G.lambliia* 1,5% dan *I.butschlii* 0,4%. Protozoa usus yang bersifat patogenik yaitu *E.bistolytica* dapat dijumpai di semua golongan umur, tapi *G.lambliia* hanya dijumpai pada golongan umur tertentu.
3. Prevalensi infeksi parasit usus pada pria dan wanita relatif sama.

SARAN

Untuk menurunkan dan mencegah infeksi parasit usus di daerah Kalikutes, Pituruh, Purworejo maka perlu ditingkatkan penyuluhan kesehatan yang intensif khususnya yang berkaitan dengan penggunaan air dan jamban keluarga, agar dapat merubah kebiasaan hidup penduduk yang tidak sehat yang telah membudaya.

KEPUSTAKAAN

- Brown, H.W. 1979 Dasar Parasitologi Klinis (terjemahan) Penerbit PT. Gramedia Jakarta. pp: 4-63.
- Budi Mulyaningsih, Sutarti, E., Sri Sumarni, Murtini dan Eny Sulistyaningsih. 1986 Infeksi protozoa Usus di Daerah Sendangadi, Mlati, Sleman, Yogyakarta. *Seminar Regional Parasitologi*, Surakarta.
- Clarke, M.D., Cross, J.H., Carney, W.P., Bechner, W.M., Sri Oemiyati, Partono, F., Hoedoyo, Yoesoef, A. and Noerhajati S. 1973 A Parasitological Survey in the Yogyakarta Area Central Java, Indonesia. *Southeast Asian J. Trop. Med. Pub. Hlth.* 4: 195-201.
- Clarke, M.D., Cross, J.H., Gunning, J.J., Reynold, S.D., Sri Oemiyati, Partono, F., Hoedoyo and Hadi 1973 Human Malaras and Intestinal parasites in Kresek, Wets Java, Indonesia, with A Cursory Serological Survey for Toxoplasmosis and Amoebiasis. *Southeast Asian J. Trop. Med. Pub. Hlth.* 4: 32-36
- Cross, J.H., Gunawan, S., Gaba, A., Watten, R.H. and Sulianti, J. 1970 Survey for Human Intestinal and Blood Parasites in Boyolali, Central Java, Indonesia. *Southeast Asian J. Trop. Med. Pub. Hlth.* 1: 354-360
- Katz, N., Chaves, A. and Pellegrino, J. 1972 A Simple Device for Quantitative Stool Thick Smear Technique in Schistosomiasis mansoni. *Rev. Inst. Med. Trop. Saopaulo.* 14: 397-400.
- Noerhajati S. 1985 The Effect Of Improved Water Source and Latrines on the Reinfection Rate and Intensity of soil Trasmitted Helminthes in Rural areas, Yogyakarta, Indonesia. *Final Report The International Development Research Centre Ottawa/Singapore.* Centre File 3-p-82-0039.
- Ritchie, L. 1948 An Aether Sedimentation Technique for Routine Stool Examination. *Bull. US Army. Med. Dept.* 8:326.
-